

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Технологический факультет
Кафедра экологии моря**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Геология с основами геоморфологии**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат
Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) – Экология и природопользование
Учебный план 2021 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная												Заочная															
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
1	1													1	1												
1	1	108/3	54	36	18			16			2	36 (экз.)		1	1	108/3	16	6	10			63		18	2	9 (экз.)	
Всего		108/3	54	36	18			16			2	36 (экз.)	Всего			108/3	16	6	10			63		18	2	9 (экз.)	

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, учебного плана.

Программу разработал В.И. Ланин, канд. геогр. наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 11 от 24.04.2023 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.5. Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования	Знать: - строение Солнечной системы и ее объекты; - строение и свойства планеты Земля; - диагностические свойства основных породообразующих минералов; - магматические горные породы; - осадочные горные породы; - метаморфические горные породы; - морфометрическую и генетическую классификацию рельефа; - эндогенные и экзогенные геологические процессы	Раздел 1 Раздел 1 Раздел 2 Раздел 2 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 3
		Уметь: - использовать диагностические свойства основных породообразующих минералов; - диагностировать породообразующие минералы; - определять тип горных пород - читать геологические карты; - строить геологические разрезы.	Раздел 2 Раздел 2 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 3
		Владеть: - методами диагностики основных породообразующих минералов; - методами определения типа а горны пород - методами построения геологически разрезов.	Раздел 2 Раздел 2 Раздел 3

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

При изучении дисциплины используются знания и навыки, полученные в процессе школьного обучения. Знания и умения, полученные при освоении дисциплины, дадут возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплин: геоэкология, почвоведение и других дисциплин профессионального цикла.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма										Заочная форма									
		Распределение часов по видам занятий										Распределение часов по видам занятий									
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Раздел 1. Солнечная система. Планета Земля	16	12	8	4		4						4	2	2		8		4			
Раздел 2. Горные породы и минералы	22	18	12	6		4						6	2	4		11		5			
Раздел 3. Геоморфология. Геологические процессы	32	24	16	8		8						6	2	4		17		9			
Курсовой проект (работа)							-										-				
Консультации	2								2										2		
Контроль	36									36						27				9	
Всего часов в семестре	108	54	36	18	-	16	-	-	2	36		16	6	10	-	63	-	18	2	9	
Всего часов по дисциплине	108	54	36	18	-	16	-	-	2	36		16	6	10	-	63	-	18	2	9	

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Солнечная система. Планета Земля			
1	Строение Солнечной системы. Объекты Солнечной системы. Форма, размеры и свойства планеты Земля	2	0,5
2	Геохронологическая и стратиграфическая шкала. Криптозойский эон. Архейская эра. Протерозойская эра	2	0,5
3	Фанерозойский эон. Палеозойская эра. Мезозойская эра. Кайнозойская эра	2	0,5
4	Строение планеты. Строение земной коры. Химический состав Земли. Возраст Земли. Определение возраста горных пород	2	0,5
Раздел 2. Горные породы и минералы			
5	Минеральный и петрографический состав земной коры. Структура минералов. Физические свойства минералов. Химический состав минералов	2	0,5
6	Общие сведения о горных породах. Магматические горные породы и их деление по условиям кристаллизации. Структура и текстура магматических горных пород. Деление магматических горных пород по содержанию кремнезема	2	0,25
7	Химический состав магматических горных пород. Формы залегания магматических горных пород	2	0,25
8	Осадочные горные породы. Генетические классы осадочных горных пород. Структура и текстура осадочных горных пород. Деление осадочных горных пород по величине обломков	2	0,25

9	Химические и органогенные осадочные породы. Формы залегания осадочных горных пород	2	0,5
10	Метаморфические горные породы. Факторы метаморфизма. Минералы метаморфических горных пород и их текстура. Диагностические признаки метаморфических пород. Характерные метаморфические породы. Массивные метаморфические горные породы	2	0,25
Раздел 3. Геоморфология. Геологические процессы			
11	Элементы рельефа. Формы рельефа. Морфометрическая и генетическая классификация рельефа. Гипсографическая кривая	2	0,25
12	Эндогенные процессы. Платформы и геосинклинали. Колебательные движения земной коры. Складчатые движения. Формы складчатых дислокаций. Разрывные движения земной коры. Типы геологических карт. Условные обозначения горных пород	2	0,25
13	Сейсмические явления. Вулканизм	2	0,25
14	Выветривание и его виды. Геологическая деятельность ветра. Аккумулятивные формы эолового рельефа. Лёссовые отложения. Пустыни	2	0,25
15	Типы ледников. Разрушительная деятельность ледников. Транспортирующая и аккумулятивная деятельность ледников. Водно-ледниковые отложения	2	0,25
16	Виды поверхностного стока вод и их деятельность. Геологическая деятельность рек	2	0,25
17	Оползневые процессы. Карстовые процессы. Суффозия	2	0,25
18	Зоны морей и океанов. Разрушительная деятельность моря. Созидательная деятельность моря. Виды осадков в морях и океанах	2	0,25
Всего часов		36	6

4.3 Темы лабораторных занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Солнечная система. Планета Земля			
1	Строение планеты Земля. Строение земной коры	2	1
2	Геохронологическая и стратиграфическая шкала	2	1
Раздел 2. Горные породы и минералы			
3	Минералы и их свойства. Изучение диагностических свойств основных породообразующих минералов	2	2
4	Изучение диагностических свойств магматических, осадочных метаморфических горных пород	2	1
5	Диагностика и описание минералов и горных пород	2	1
Раздел 3. Геоморфология. Геологические процессы			
6	Эндогенные геологические процессы, влияющие на формирование рельефа	2	1
7	Чтение геологических карт	2	1
8	Построение геологических разрезов	2	1
9	Определение геологических процессов по горным породам (магматические, эффузивные, метаморфические, осадочные)	2	1
Всего часов		18	10

4.4 Темы практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
			Семестр 1
Раздел 1. Солнечная система. Планета Земля	4	8	Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям. Строение солнечной системы. Строение и свойства планеты Земля. Геохронологическая таблица
Раздел 2. Горные породы и минералы	4	11	Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям. Минеральный и петрографический состав земной коры. Структура минералов. Физические свойства минералов. Общие сведения о горных породах. Магматические горные породы. Осадочные горные породы. Метаморфические горные породы
Раздел 3. Геоморфология. Геологические процессы	8	17	Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям. Элементы рельефа. Формы рельефа. Эндогенные процессы. Сейсмические явления. Вулканизм. Оползневые процессы. Карстовые процессы. Виды осадков в морях и океанах
Контроль		27	Подготовка к экзамену
Всего часов	16	63	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение лабораторных занятий, самостоятельная работа студентов.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий и интерактивных средств. На лекциях используется мультимедийное презентационное оборудование для демонстрации иллюстративного материала, таблиц и схем, основных тезисов и выводов по теме. Целесообразно по каждой теме составить список терминов и понятий и перечень контрольных вопросов, которые выносятся на самостоятельное изучение студентов. В ходе лекций проводится экспресс-тестирование студентов по материалам раздела.

В результате выполнения лабораторных работ студенты получают навыки работы с образцами пород, со справочной и другой технической литературой, оформления технических отчетов. Перед лабораторными занятиями преподаватель дает пояснения об особенностях выполнения работы и содержании отчета. После предъявления оформленного отчета (индивидуального для каждого студента) в рамках времени, отведенного на лабораторные занятия, производится защита работы.

Обязательным условием аттестации студента является выполнение всех предусмотренных программой лабораторных работ.

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом их профессиональной подготовки и включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям: подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- написание рефератов;
- подготовку к промежуточной аттестации.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Назимко Е.И. Геология : конспект лекций для студентов направления подгот. 05.03.06 Экология и природопользование оч. и заоч. форм обучения / сост.: Е.И. Назимко ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2020. — 196 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=6054	
2. Баранов П.Н. Геология : метод. указ. по выполнению лаб. работ для студентов направления подгот. 05.03.06 «Экология и природопользование» оч. и заоч. форм обучения / сост.: П.Н. Баранов, А.В. Ошкадер ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2016. — 100 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=1858	
3. Геоморфология : учебник для вузов / А. И. Жиров [и др.] ; под редакцией А. И. Жирова, С. Ф. Болтрамовича. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 733 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13115-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515386	
4. Баранов П.Н. Общая геология XXI века : учеб. пособие / П.Н. Баранов ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т». — Керчь, 2015. — 216 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=393	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	http://www.technosphera.ru/news/
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение

Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лекционные занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной мультимедийным проектором и экраном.
2. Лабораторные занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной картами, образцами горных пород и минералов.

13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к лабораторным работам, экзамену, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

Для подготовки к лабораторным занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературой, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, ознакомиться с методическими указаниями к лабораторным занятиям, выделить основные понятия и процессы, их закономерности, движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На лабораторных занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к лабораторным занятиям, экзамену, оформление отчетов по лабораторным работам, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, и т.д.